ixel
m/m telecom

MODCALL 32

Manuel d'installation

www.ixel.fr

MODEM MODCALL 32

Le modem GSM appelant

Domaines d'applications :

- Surveillance et télérelève d'appareillage de contrôle, de comptage et de mesure.
- Télématique.

Installation

Introduction

Le MODCALL 32 est un modem GSM dédié aux applications de transmission de données, de SMS (Short Messages Services) et de fax. C'est un modem GSM intelligent car il est équipé d'un microcontrôleur permettant d'intégrer ou d'adapter des protocoles de communication comportant des fonctions spécifiques.

Le pack MODCALL 32 peut être utilisé en poste fixe ou en poste mobile. Il offre un choix d'alimentations qui autorise son utilisation aussi bien dans un véhicule que sur site ou au bureau.

Domaines d'applications :

- Télématique.
- Surveillance et commande de systèmes distants.
- Surveillance et télérelève d'appareillage de contrôle, de comptage et de mesure.

Protocoles utilisés :

Toutes les fonctionnalités de télérelève ou téléalarmes, applicables au modem RTC respectant les avis V22Bis 2400bps, V32 4800bps ou 9600bps, V110 ISDN sont compatibles avec la solution MODCALL 32

Les protocoles et procédures de communication spécifiques utilisées par certaines applications peuvent être intégrés dans le microcontrôleur du MODCALL 32. Un sélecteur de position permet de les initialiser et de communiquer avec les appareils concernés. Par exemple, dans les applications de télérelève comptage ou mesure, le sélecteur de position permet au MODCALL 32:

- Soit d'initialiser les fonctions Trimaran, Trimaran + ou COSEM pour communiquer avec les compteurs électroniques industriels (ICE, CVE, CJE, PME-PMI, SL7000, …)
- Soit de procéder à la télérelève des appareils de contrôle et de mesures utilisant des protocoles de communication conformes aux avis standards (Alptec, Qualimètre, Qwave, APR, ACE etc.…)

Le MODCALL 32 peut être utilisé aussi bien comme modem appelant (connecté à un PC) que relié à l'appareil à télérelever.

En fonction de l'abonnement choisi, il permet aussi de communiquer par fax (Group 3) ou par SMS (texto, mini message...) sur le réseau GSM.

Logiciels Ixel :

Le MODCALL 32 est livré avec deux outils logiciels :

- XL-GSM outil de test du réseau GSM, de télérelève et d'aide à la mise en place des applications spécifiques.
- XL-TERMINAL logiciel d'aide à la programmation des modems en fonction des appareils à télérelever.

Description de la fourniture du pack MODCALL 32 :

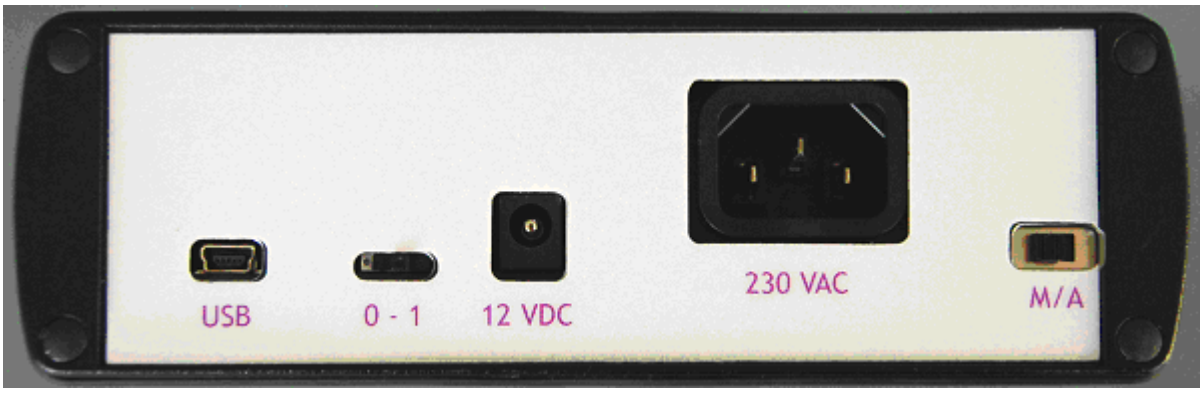
- Un modem GSM Data bi-bande 900/1800 MHz avec interface USB
- Une antenne à gain 6Db Embase Magnétique avec cordon Fme 2,50m
- Un cordon allume-cigares 12V
- Un cordon secteur 230V
- Un cordon Adaptateur USB A Male – Mini B de 3 mètres
- Un Mini CD-Card avec documentations et installation des logiciels.

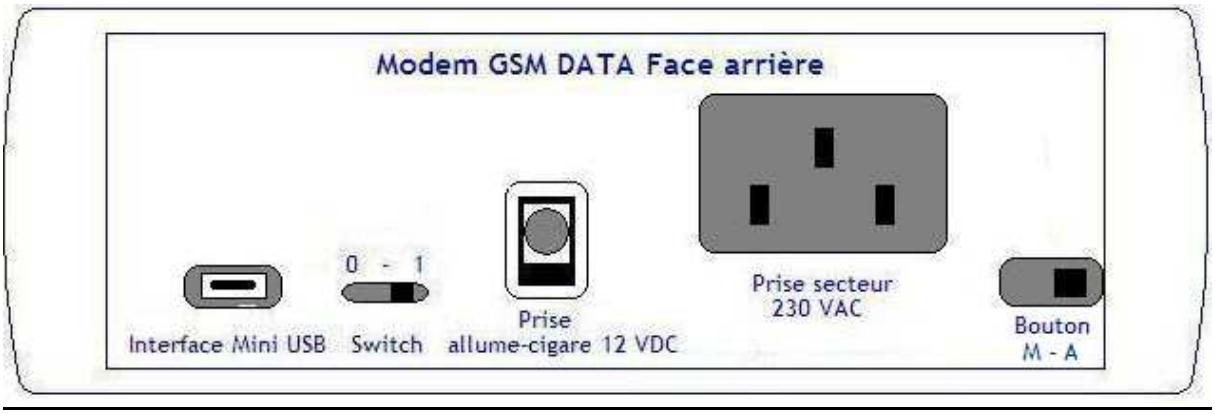
Description du boîtier MODCALL 32

- PROFILE ALUMINIUM
- Matériau du boîtier: Aluminium
- Type de boîtier: Portatif
- Hauteur, dimension externe:169mm
- Largeur (externe):169mm
- Profondeur:169mm
- Indice IP:40
- Couleur du boîtier: Naturel
- Couleur: farblos eloxiert
- Hauteur:52mm
- Longueur:200mm
- Longueur/hauteur:169mm

SCHEMA DE CONNECTIQUE MODCALL 32

Face arrière du MODCALL 32





9, rue Saint Vincent • 78100 Saint-Germain-en-Laye • France
Tel. +33 (0) 139 046 850 • Fax +33 (0) 139 733 410 • E-mail ixel@ixel.fr
SAS au capital de 72 000 € • RCS Versaille B 392 930 509 • APE 6202A • TVA FR 09 392 930 509 000 55

Face avant du MODCALL 32

Mise en service du MODCALL 32

- Insertion de la carte SIM dans le logement prévu à cet effet en face avant.
  - Pré-insérer la carte Sim de sorte que le coin coupé dirigé à l'intérieur du boîtier
  - Pousser celle-ci vers l'intérieur jusqu'au verrouillage de celle-ci.
  - Lorsqu'elle est en place, quelques millimètres de la carte sortent du slot.
  - Pour extraire la carte appuyer sur celle-ci

- Connecter l'antenne déportée

- Brancher USB A au PC équipé du logiciel XL-GSM

- le cordon USB mini B coté MODCALL 32

- Relier l'appareil à la source d'alimentation, en utilisant au choix le cordon allume-cigare ou celui de l'alimentation secteur.

- Actionner le Bouton M - A

Lors de la première mise sous tension, le voyant rouge s'allume en fixe, le MODCALL 32 est alors prêt à recevoir certaines commandes HAYES. Cependant, tant que le code PIN de la carte SIM n'est pas entré, les commandes concernant le réseau, le paramétrage ou l'action de numérotation sont refusées.

Deux modes de fonctionnement sont alors possibles :

A- Le **code PIN** est saisi à partir d'un mode Terminal ou à chaque mise sous tension.

B - Le code PIN est sauvegardé dans la carte, avec utilisation de la fonction Inhibition code PIN par le logiciel XL-GSM. Il n'est plus demandé après chaque mise sous tension si la même carte est réutilisée.

Interprétation des voyants Réseau et Transmission en face avant

LE ROUGE (RESEAU)

Le voyant est éteint :
Le modem est hors tension ou en phase de RESET.

Le voyant est allumé fixe :
Le modem est sous tension, il est prêt à fonctionner mais il n'est pas reconnu par le réseau ; la carte SIM est absente, le code PIN n'est pas saisi ou l'antenne n'est pas connectée.

Le voyant clignote 1 fois toutes les 2 secondes :
Le code PIN est activé, le modem est reconnu par le réseau et il est prêt à appeler ou recevoir des appels.

Le voyant clignote 1 fois par seconde :
Le modem est en connexion : Data ou Fax

LE VERT (TRANSMISSION)

Le voyant est éteint :
L'interface Trimaran / Trimaran+ n'est pas sollicitée (Switch en face arrière positionné sur ''1''

Le voyant est allumé fixe :
Le Switch en face arrière est positionné sur ''0'' en mode Trimaran / Trimaran+ et COSEM 2400.

Le voyant clignote lentement :
L'interface est sollicitée en attente de décrochage du compteur

Le voyant clignote rapidement :
Le compteur a décroché l'interface clignote rapidement durant toute la transmission, jusqu'au raccrochage du compteur.

Remarque :

Basculement du Switch en face arrière, il est recommandé d'effectuer le changement de mode hors tension avec le bouton M/A au dos du modem. Lorsque vous coupez la tension du Modcall 32 patientez 10 secondes avant de passer une commande avec XL-GSM ou Mode Terminal.

XL-GSM – XL-Terminal

Installation du logiciel XL-GSM

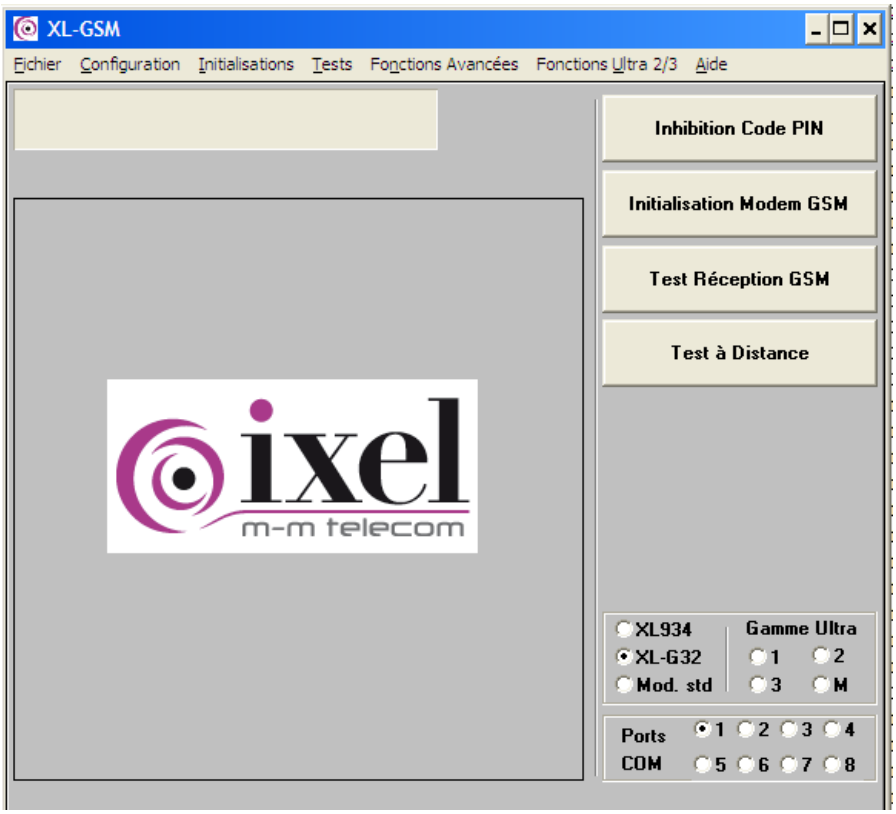
Installation à partir du mini CD : Mettre le mini CD dans le lecteur et cliquer XL-GSM60c.exe.
Sauf indication contraire, le logiciel s'installe par défaut dans le répertoire E:\DONNEES\COMMUN\IXEL, pour changer la situation du dossier cliquer sur Browse (*).

Cliquer sur "Unzip", à la fin de l'installation cliquer sur "Close" puis sur "XL-GSM.exe" dans le dossier E:\DONNEES\COMMUN\IXEL

Le logiciel d'installation d'XL-GSM est accessible sur le site http://www.ixel.fr/ sous la dénomination Logiciel XL-GSM V6 avec ULTRA3 (sous-menu Téléchargements) ou directement sous l'adresse URL http://www.ixel.fr/download/XL-GSM60c.exe

Attention ! Sur les PC d'ERDF, il n'est que très rarement possible d'installer un logiciel sous C:\ (Problème de droit d'accès, sauf pour l'administrateur).

C''est possible sur le disque E:\ en particulier sous E:\DONNEES\COMMUN\, en créant un répertoire IXEL (par exemple).



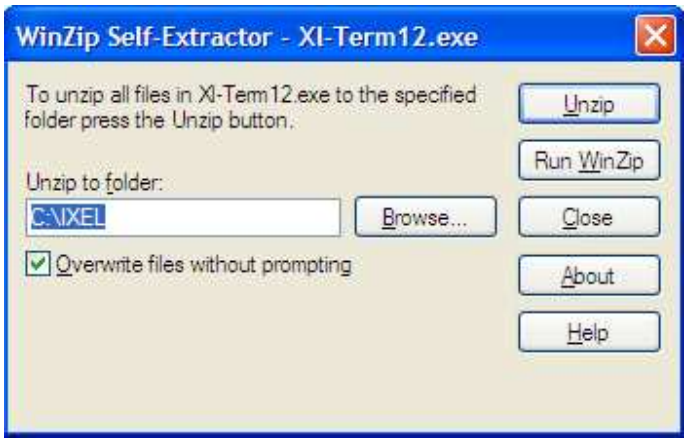
Installation du logiciel XL-Terminal

Le logiciel XL-Terminal offre:
- la détection automatique des ports de communications disponibles.
- Une utilisation simplifiée des outils d'aide à la programmation des modems IXEL.
- Visualisation, contrôle et surveillance des signaux de jonction
- Visualisation de l'exécution des commandes avec ou sans activation de l'écho de caractères ou du mode affichage réponse
- Un langage macros qui vous permet d'automatiser les tâches que vous exécutez fréquemment.

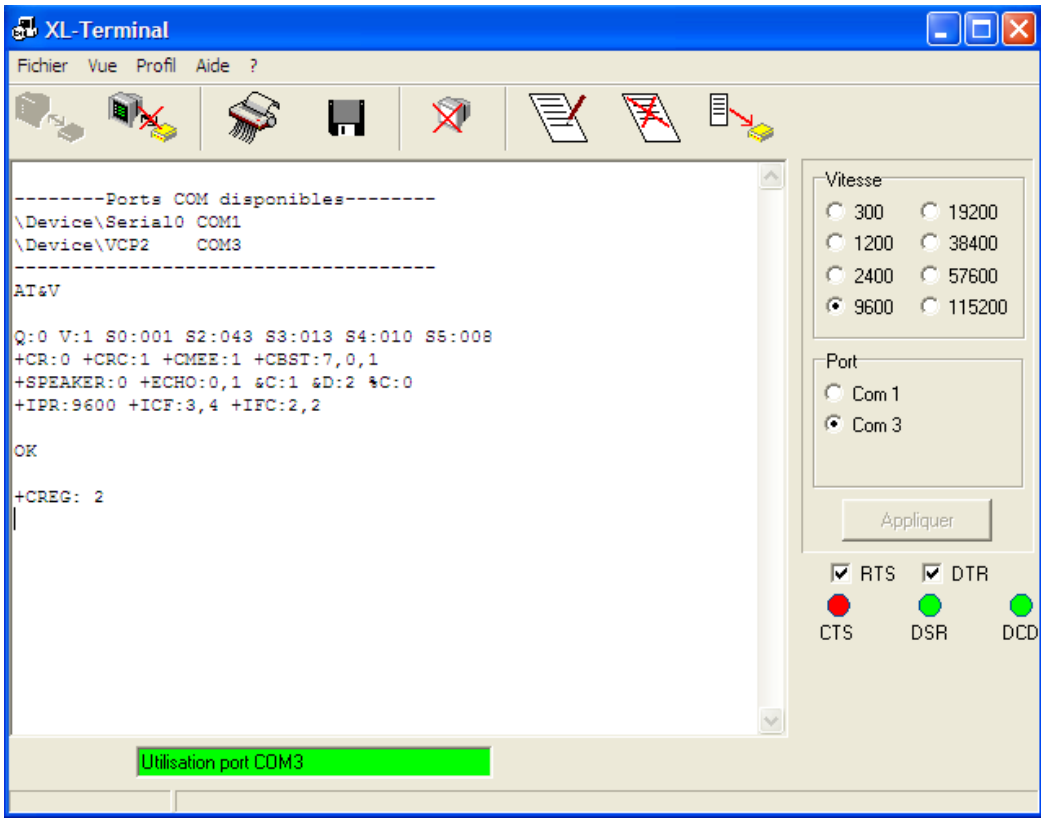
Installation à partir du mini CD : Mettre le mini CD dans le lecteur et cliquer XL-Term12.Exe.
Attention par défaut le logiciel s'installe dans le répertoire C:\Ixel. Pour changer la situation du dossier cliquer sur Browse. Cliquer sur "Unzip", à la fin de l'installation cliquer sur "Close" puis dans le répertoire de destination sur "XL-Terminal.exe".

Le logiciel d'installation d'XL-Terminal est accessible sur le site http://www.ixel.fr/ sous la dénomination Logiciel XL-TERMINAL (sous-menu Téléchargements) ou directement sous l'adresse URL http://www.ixel.fr/download/setup-xlterminal.exe

Attention *!* Sur les PC d'ERDF, il n'est que très rarement possible d'installer un logiciel sous C:\ (Problème de droit d'accès, sauf pour l'administrateur).
C''est possible sur le disque E:\ en particulier sous E:\DONNEES\COMMUN\, en créant un répertoire IXEL (par exemple).



www.ixel.fr
9, rue Saint Vincent • 78100 Saint-Germain-en-Laye • France
Tel. +33 (0) 139 046 850 • Fax +33 (0) 139 733 410 • E-mail ixel@ixel.fr
SAS au capital de 72 000 € • RCS Versaille B 392 930 509 • APE 6202A • TVA FR 09 392 930 509 000 55

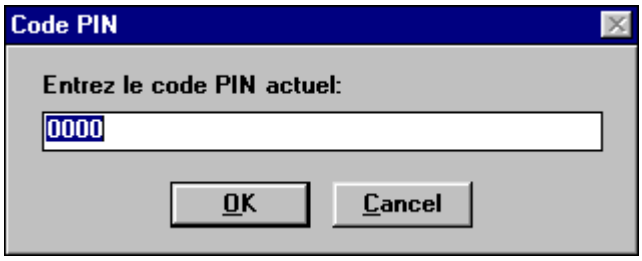


Sur l'exemple ci-dessus le logiciel XL-Terminal a détecté un Port Série (COM1) et le port USB (COM3), la commande Hayes AT&V permet d'obtenir la configuration usine du Modcall.

Code PIN

Avec le logiciel XL-GSM :

Inhibition du contrôle du code PIN
Cliquer sur le bouton "Inhibition du code PIN". Si le contrôle du code PIN de la carte SIM est activé, cas général d'une carte neuve, une première fenêtre apparaît et demande d'entrer le code PIN actuel.



Rentrer un code PIN

Le code PIN est indispensable pour effectuer un appel ou accepter une réponse émanant du réseau GSM.
Ce code est contenu sur la carte SIM, et il peut être changé par l'utilisateur.

Attention ! L'utilisateur n'a droit qu'à **3 tentatives** de saisie du code PIN. Passé ces 3 tentatives, seul un deuxième code, le code **PUK**, fourni par l'opérateur, permettra de choisir un nouveau code PIN. (Voir chapitre ***Changer le code PIN***).

1 – Rentrer le code PIN (exemple si le code PIN=1234):

AT+CPIN=1234

2 – Contrôler le code PIN :

AT+CPIN ?

Le MODCALL 32 retourne :

+CPIN : READY : Le code PIN est bon.

+CPIN : SIM PIN: Le code PIN est mauvais ou non encore saisi.

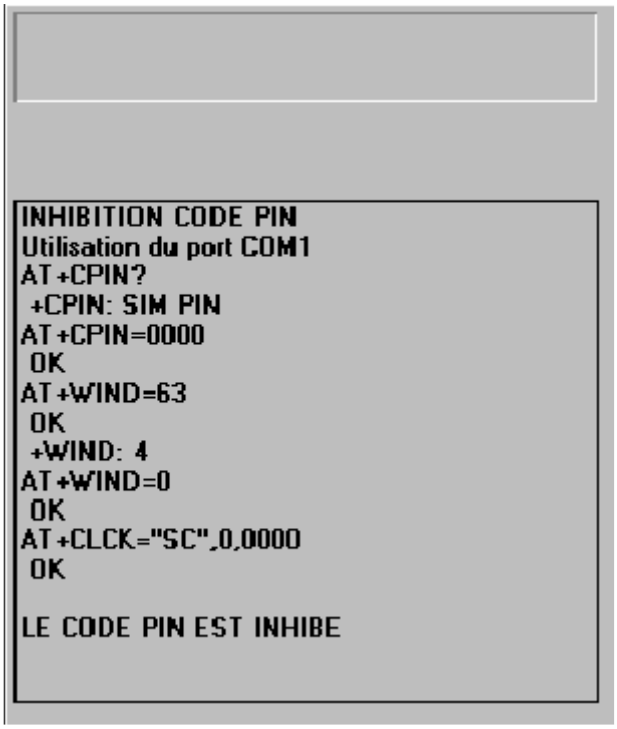
+CPIN : SIM PUK : Le code PUK est réclamé.

Verrouillage du code PIN (inhibition du contrôle du code PIN)

Afin d'éviter de rentrer systématiquement le code PIN de la carte SIM à chaque nouvelle mise sous tension, une commande permet de verrouiller la demande. Mais attention, la carte ne sera plus protégée et pourra alors être utilisée sur n'importe quel autre terminal GSM.

Deus possibilités : Utilisation du logiciel XL-GSM ou d'un mode Terminal

Saisir le code PIN et cliquer sur "*OK*", le message "*LE CODE PIN EST INHIBE* "s'affiche **dans un délai qui peut aller jusqu'à 35 secondes.**



Si un incident se produit lors de la suppression du contrôle du code PIN, le logiciel affiche un message d'erreur.
Le message "*L'opération a échoué*" peut indiquer que la temporisation par défaut pour l'exécution de la commande est trop courte. Dans ce cas, il y a lieu de contacter IXEL pour connaître la démarche à suivre.
Si le contrôle du code PIN de la carte SIM est déjà désactivé, "*Carte PIN déjà débloquée*" s'affiche.
Si le message "*ERROR*" apparaît, controler que la carte SIM est bien introduite dans le module GSM.

Avec le logiciel XL-Terminal ou un mode Terminal, HyperTerminal.

Exemple si le code **PIN=1234** :

1 – Rentrer le code PIN :

AT+CPIN=1234

2 – Contrôler le code PIN :

AT+CPIN ?

Le modem GSM retourne : **+CPIN : READY**

3 – Verrouiller le code PIN (SC doit être tapé en Majuscule) :

AT+CLCK='' SC'',0,1234 (Le chiffre 0 indique verrouillé)

A la prochaine mise sous tension, le Terminal acceptera tout appel ou réponse émanant du réseau.
Pour activer à nouveau la requête de code PIN il suffit de saisir :

AT+CLCK= '' SC''1,1234

Changer le code PIN

Le code PIN peut être changé par l'utilisateur, à condition bien sûr de connaître le code PIN en cours.
AT+CPWD= '' SC'', ancien code, nouveau code
Exemple : AT+CPWD= '' SC'',1234,4321

Le fait de changer le code PIN de la carte SIM implique de le saisir à nouveau avant toute nouvelle utilisation du modem GSM.

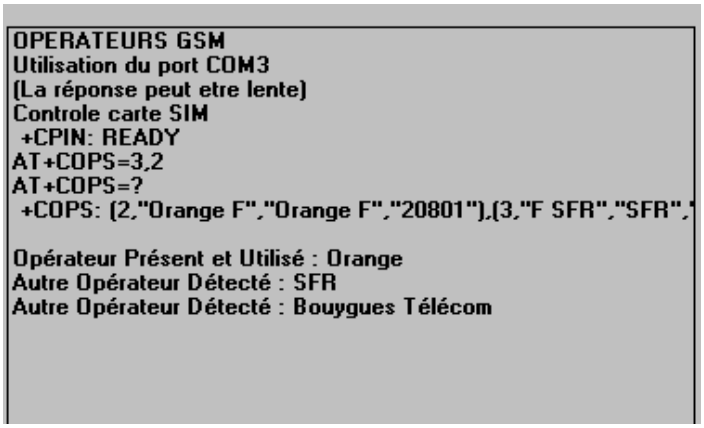
Tester la présence du réseau GSM ou l'enregistrement de la carte SIM

Avant de lancer un appel, il est possible de tester la présence du réseau GSM ou l'ouverture de la ligne en exécutant les commandes suivantes :

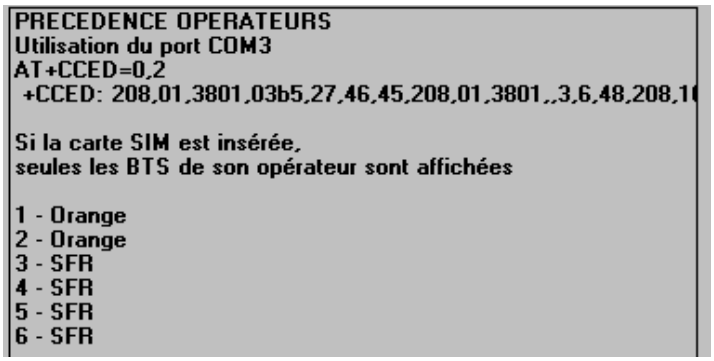
Avec le logiciel XL-GSM :

Menu Fonctions avancées
Il comporte trois sous-menus :

- "*Opérateurs GSM*" affiche les opérateurs possibles ainsi que celui qui est utilisé par la carte SIM.

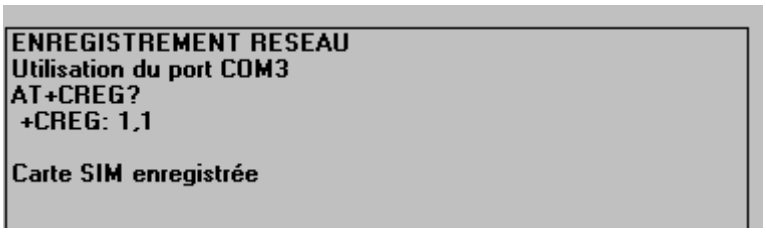


- "*Précédence Opérateurs*" affiche par ordre décroissant la liste des BTS (Relais GSM) présentes dans la région. Si la carte SIM est insérée dans le module GSM la liste ne reprend que les BTS relatives à cet opérateur. Si la carte SIM est absente du module, la liste affiche les BTS de tous les opérateurs disponibles.

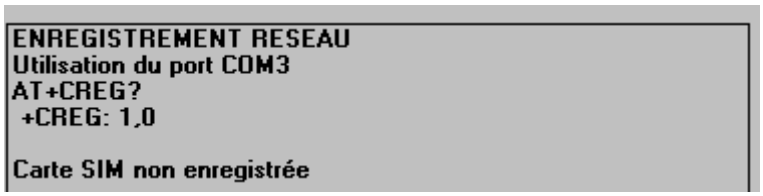


Attention ! Pour chacune de ces fonctions, le module GSM conserve en mémoire les résultats affichés. Si on souhaite ré exécuter cette fonction, il y a lieu de couper et de redémarrer l'alimentation secteur du modem GSM à l'aide du bouton M/A

- "*Enregistrement réseau*" indique si la carte SIM utilisée est effectivement enregistrée par l'opérateur.



OU



Avec le logiciel XL-Terminal ou un mode Terminal, HyperTerminal.

AT+CREG ?
Les réponses : **+CREG=0,2** En cours de recherche du réseau opérateur
+CREG=0,1 Réseau opérateur national trouvé
+CREG=0,5 Réseau opérateur roaming trouvé

Les valeurs **1** et **5** indiquent que l'équipement est bien reconnu par le réseau.

Mesurer la qualité du signal GSM

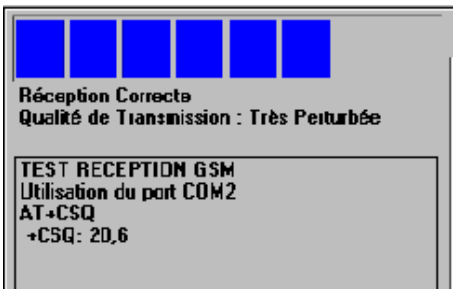
Cette commande peut être utilisée sans carte SIM, elle indique alors la BTS la plus proche qui peut être une borne **ORANGE, SFR** ou **BOUYGUES.**

Avec le logiciel XL-GSM :

Le logiciel XL-GSM comporte une fonctionnalité permettant de tester le niveau de réception sur le réseau GSM utilisé. En cliquant sur le bouton *''Tests de réception GSM''* l'indicateur du niveau de réception affiche des barrettes d'autant plus nombreuses que le niveau de réception est bon.

- Absence de barrettes = Absence totale de réception avec message
- Barrettes rouges = Niveau de réception insuffisant
- Barrettes bleues = Niveau de réception correct ou excellent

Remarque : dans un milieu plus ou moins hostile on peut avoir un taux de réception satisfaisant avec une qualité de transmission perturbée, ce qui peut provoquer des erreurs de transmission et une coupure de la liaison. Vérifier sur la même fenêtre le message concernant la qualité de transmission.



Avec le logiciel XL-Terminal ou un mode Terminal, HyperTerminal.

La commande **AT+CSQ** permet de connaître le niveau de réception (rssi) du signal émis par la station de relais GSM la plus proche, ainsi que le code d'erreur réception (ber).
Avec la carte SIM incluse et le code PIN entré, la commande **AT+CSQ** permet la mesure du signal issue de la borne BTS du réseau de l'opérateur concerné.

Interprétation des résultats

Le **modem GSM** fonctionne normalement avec un « rssi » minimal compris entre **11 et 15**.
En dessous de **11**, le niveau de signal est insuffisant et le modem GSM peut ne pas fonctionner suivant la situation géographique ou la mobilité du véhicule. Au delà de **15**, le signal va de correct à excellent.

La réponse à la commande se présente sous la forme :

+CSQ: <rssi>,<ber>
rssi étant le niveau de réception
ber étant le code d'erreur réception

rssi	Valeur	ber	Valeur
99	Pas de porteuse	0 à 2	Transmission Correcte
0 à 11	Réception insuffisante	3 à 5	Transmission Perturbée
12 à 20	Réception correcte pour la réception des indexes	+ de 5	Transmission Très Perturbée
15 et +	Réception recommandée par Ixel pour la réception des points 10'		
21 à 31 (maxi)	Réception excellente	99	Inconnu ou non détectable

Attention ! Sans carte SIM, la mesure dépend de la station relais (BTS) la plus proche et peut donc ne pas correspondre à l'opérateur de l'abonnement. Il est donc souhaitable de faire la mesure avec la carte SIM dans l'appareil.

Commandes HAYES

Ces commandes peuvent être nécessaires au XL-MODCALL V32, lorsque celui-ci est utilisé sur un appareil de mesure équipé d'un port série.

Basculer le Switch à l'arrière de l'appareil sur la position ''1'' afin de mettre en sommeil les fonctions Trimaran, Trimaran+ et DLS COSEM, et utiliser un logiciel mode Terminal comme XL-Terminal, Hyper Terminal etc….

Concaténation des commandes

Les modems GSM utilisés par IXEL permettent la concaténation des commandes **AT** en utilisant le séparateur point virgule « **;** »
Exemple : ATE0 **;**+IFC=0,0 **;**&W

Principales commandes HAYES

ATE	**ATE1**	**Avec écho**
	ATE0	Sans écho
		Sauvegarde par **AT&W**
ATQ	**ATQ0**	**Avec comptes - rendus** (défaut par AT&F)
	ATQ1	Sans compte - rendus
		Sauvegarde par **AT&W**

9, rue Saint Vincent • 78100 Saint-Germain-en-Laye • France
Tel. +33 (0) 139 046 850 • Fax +33 (0) 139 733 410 • E-mail ixel@ixel.fr
SAS au capital de 72 000 € • RCS Versaille B 392 930 509 • APE 6202A • TVA FR 09 392 930 509 000 55

ATV	**ATV0**	Messages en chiffré
	ATV1	**Messages en verbal** (défaut par AT&F) Sauvegarde par **AT&W**
ATZ		Restaure la configuration sauvegardée en EEPROM.
AT&F		Restaure et sauvegarde la configuration usine. **Attention !** Certaines commandes ne sont pas restaurées ; consulter la liste dans le recueil des commandes AT.
AT&W		Sauvegarde de la configuration en cours
AT&V		Affichage de la configuration en cours
AT&D :	**AT&D0**	Signal DTR forcé
	AT&D1	Sur front descendant**, passage du mode transfert au mode dialogue**. (Défaut par AT&F)
	AT&D2	Raccrochage par DTR : passage à l'état bas puis à l'état haut. Nota : le modem peut appeler ou répondre sans DTR (voir restrictions sur les signaux).
AT&S :	**AT&S0**	Force le signal DSR
	AT&S1	**Le signal DSR suit la communication**
AT&C :	**AT&C0**	Force le signal DCD
	AT&C1	**Le signal DCD suit la communication**

Affichage de la configuration

AT&V Permet d'afficher une partie des paramètres en cours.

Exemple de réponse :

at&v

Q:0 V:1 S0:000 S2:043 S3:013 S4:010 S5:008
+CR:0 +CRC:0 +CMEE:0 +CBST:71,0,1
+SPEAKER:1 +ECHO:0,1 &C:1 &D:2 %C:0
+IPR:9600 +ICF:3,4 +IFC:2,2

OK

Vitesse et Format de dialogue

Vitesse de dialogue

En mode auto adaptation dialogue (**AT+IPR=0**), le modem GSM gère les vitesses de dialogue de **2400 bps à 19200 bps**

Exemple : pour une vitesse de dialogue figée à 9600 bps:
AT+IPR=9600
Sauvegarde par **AT&W**

Les vitesses figées vont de **300** à **115200 bps**.
En règle générale, les modems GSM Terminal sont livrés configurés à **+IPR=9600**

Format de dialogue

Le GSM ne gère pas l'auto adaptation au format.

Par défaut : le format est en **8 bits, sans parité**.
La commande utilisée pour figer le format est :
AT+ICF= format, parité

Les formats supportés sont les suivants :

	Format			Parité
1	8 bits de données 2 stops		0	Impaire
2	8 bits de données 1 parité 1 stop		1	Paire
3	8 bits de données 1 stop		2	Mark
4	7 bits de données 2 stops		3	Space
5	7 bits de données 1 parité 1 stop		4	Sans
6	7 bits de données 1 stop			

Exemple : Pour un format figé en 8 bits, parité paire :
AT+ICF=2,1
Sauvegarde par **AT&W**

Gestion de flux

Seule la gestion de flux matérielle **RTS/CTS** est disponible (configuré par défaut).
La syntaxe est la suivante :

AT+IFC=<DCE vers DTE>,<DTE vers DCE>

Pour la gestion RST/CTS, la syntaxe est :
AT+IFC=2,2

Pour désactiver la gestion RST/CTS et travailler ainsi en 3 fils (ED, RD, GND), la syntaxe est :
AT+IFC=0,0

Sauvegarde par AT&W

Modulation et Correction d'erreur

Modulation de travail

Avant de lancer une séquence d'appel, il est possible de définir la modulation utilisée et l'activation ou non du protocole de correction d'erreur **RLP** du réseau GSM.
C'est la même commande qui sélectionne la modulation et la correction d'erreur.

AT+CBST=<modulation>,0,<tc>

Modulation : En appel, le modem GSM permet la connexion vers un modem analogique, un autre modem GSM ou un adaptateur Numéris selon les avis suivants :

<modulation>	Avis	mode de transmission
0 :auto adaptation	**-**	**liaison analogique asynchrone**
4 :2400 bps	V22bis	liaison analogique asynchrone
5 :2400 bps	V26ter	liaison analogique asynchrone
6 :4800 bps	V32	liaison analogique asynchrone
7 :9600 bps	**V32**	**liaison analogique asynchrone**
68 :2400 bps	V110	liaison numérique asynchrone
70 :4800 bps	V110	liaison numérique asynchrone
71 :9600 bps	V110	liaison numérique asynchrone
71 :9600 bps	V23-GSM	liaison analogique asynchrone

Messages :

Message en verbal (ATV1)	En chiffré (ATV0)	Signification
OK	0	Commande acceptée
RING	2	Appel entrant
NO CARRIER	3	Déconnexion par perte de porteuse
ERROR	4	Commande non acceptée
BUSY	7	Distant occupé
NO ANSWER	8	Pas de réponse du distant
CONNECT 2400	13	Connexion en V22 bis à 2400 bps
CONNECT 4800	14	Connexion en V32 bis à 4800 bps
CONNECT 9600	**15**	**Connexion en V32 bis à 9600 bps**

Correction d'erreur RLP

Infos : Cette correction d'erreur est indispensable pour garantir une transmission propre, la modulation GSM générant beaucoup de parasites en ligne.

Dans le cas d'un appel vers un modem analogique V32, cette correction d'erreur doit être couplée avec la correction modem analogique de type MNP4 ou V42.
La sélection se fait par la même commande que celle du choix de la modulation de travail.

Sélection de la correction d'erreur GSM :
AT+CBST=<modulation>,0,<**tc**>

<tc>	Avis
Sans correction (mode transparent	0
Avec correction (mode non transparent)	1

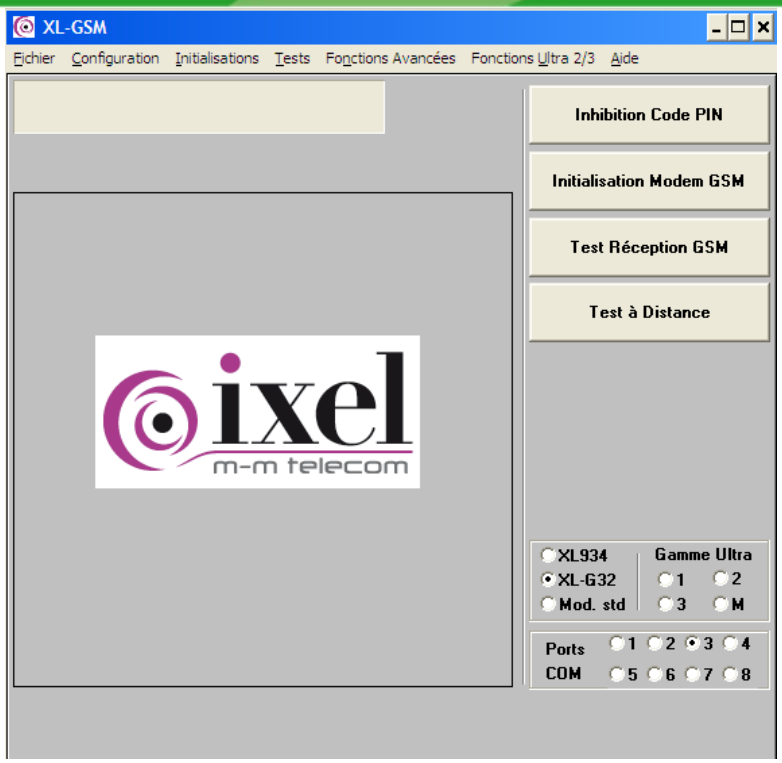
Attention ! Même sans avoir activé la correction d'erreur, le réseau GSM peut introduire dans les paquets de données des retards non négligeables pour les applicatifs.

Procédure de "Test à Distance" avec XL-GSM :

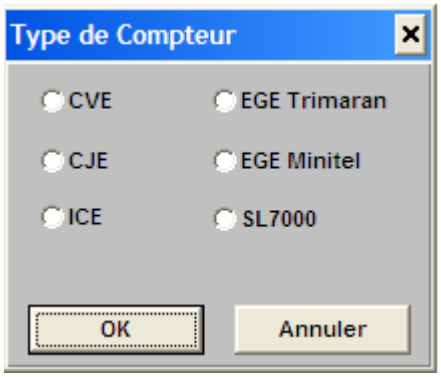
Sélectionner

et le port **COMx** utilisé – Cliquer sur

9, rue Saint Vincent • 78100 Saint-Germain-en-Laye • France
Tel. +33 (0) 139 046 850 • Fax +33 (0) 139 733 410 • E-mail ixel@ixel.fr
SAS au capital de 72 000 € • RCS Versaille B 392 930 509 • APE 6202A • TVA FR 09 392 930 509 000 55



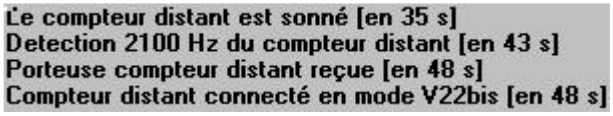
Sélectionner le type de compteur appelé **CVE, CJE, ICE, SL7000, EGE Trimaran, EGE Minitel**



Saisir le **N° de téléphone** GSM Data du compteur et cliquer sur **OK**

Sur l'écran apparaît les durées de connexion pour chaque étape du test à distance

En mode Trimaran + (V22bis)
Utilisation du port COM1
Appel du compteur...
Communication GSM établie [en 35 s]
Ultra-M détecté V1.3


Le compteur distant est sonné [en 35 s]
Detection 2100 Hz du compteur distant [en 43 s]
Porteuse compteur distant reçue [en 48 s]
Compteur distant connecté en mode V22bis [en 48 s]

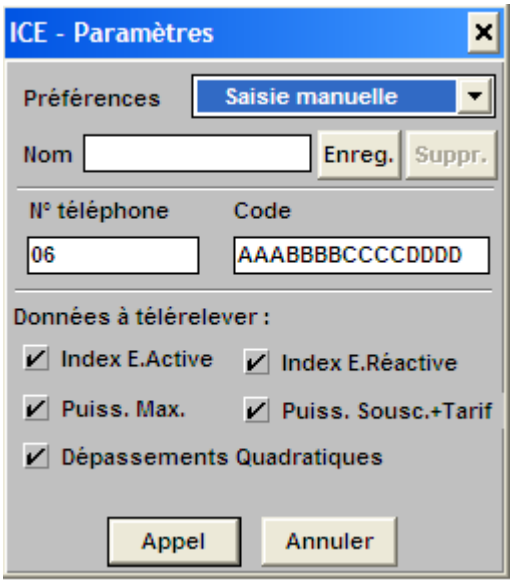
Exemple ci-dessus : 35 secondes avant détection de la porteuse, 43s pour la détection du 2100Hz du comptage, compteur connecté en 48s.

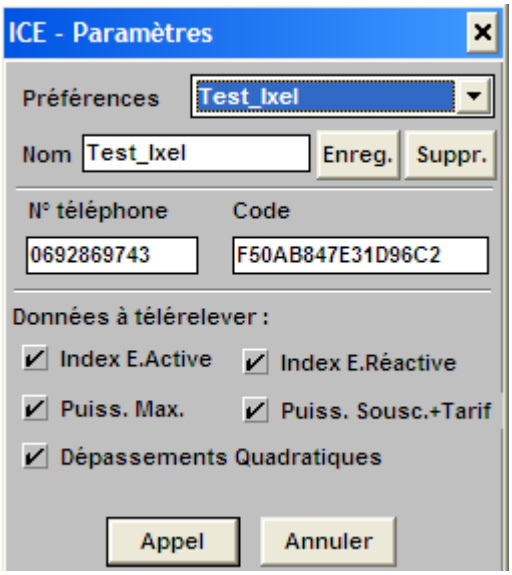
Pour un test à distance des compteurs CVE de type ICE, XL-GSM propose de saisir le code esclave sur 16 caractères. . Le N°de téléphone et une sélection du type de do nnées souhaitées parmi les index d'énergie active ou

réactive, les dépassements quadratiques, les puissances maximales atteintes ou encore les paramètres tarifaires (puissances souscrites et tarif).
Pour cela deux type de saisie :

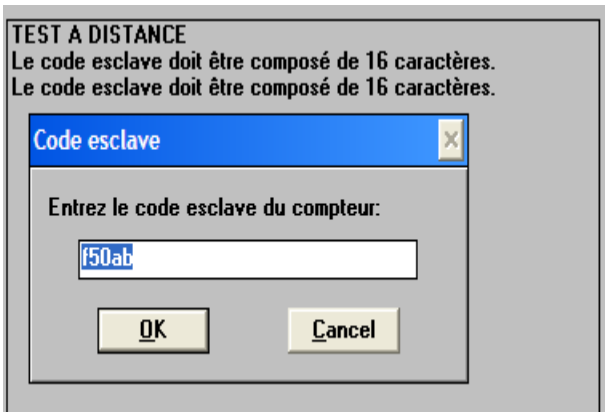
- ''Saisie manuelle'' sans la saisie du nom ou du N°de PDC dans le champ ''Nom'' (voir figure 1).
- Ou appel d'un PDC déjà préalablement enregistré dans le menu ''Préférences''. Le fichier Pref.txt au format texte est créé automatiquement dans le répertoire d'XL-GSM lorsque les données saisies sont enregistrées en cliquant sur le bouton ''Enreg.''(voir figure 2).

Figure 1.

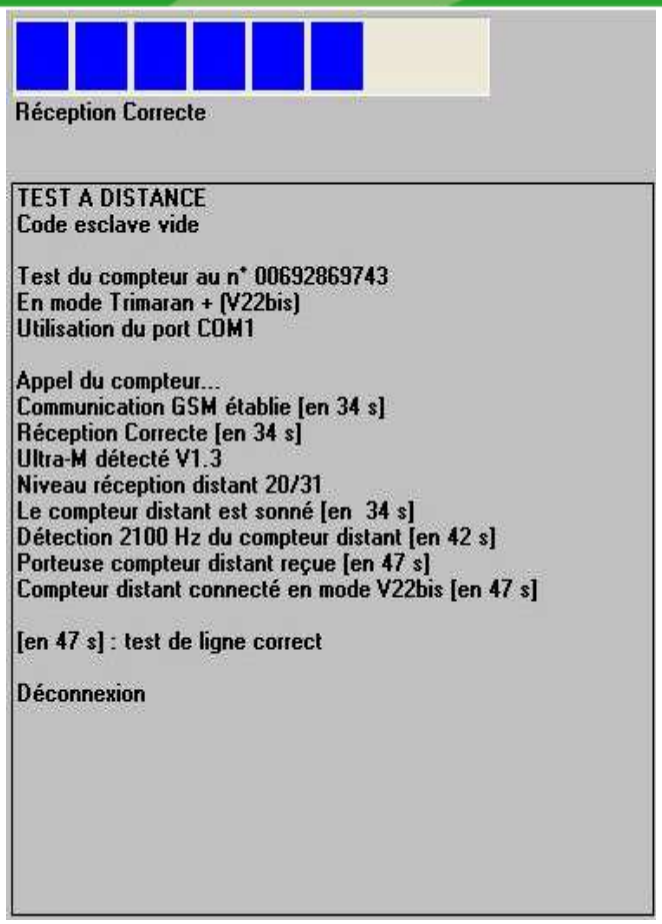




Exemple ci-dessous avec une clé inférieure à 16 caractères.

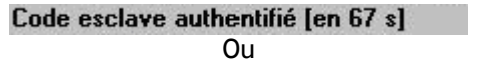

TEST A DISTANCE
Le code esclave doit être composé de 16 caractères.
Le code esclave doit être composé de 16 caractères.
Code esclave
Entrez le code esclave du compteur:
f50ab
OK
Cancel

Si le code esclave n'est pas indiqué, même comportement que XL-GSM version initiale avec test de ligne comme ci-après :


Réception Correcte
TEST A DISTANCE
Code esclave vide
Test du compteur au n° 00692869743
En mode Trimaran + (V22bis)
Utilisation du port COM1
Appel du compteur...
Communication GSM établie [en 34 s]
Réception Correcte [en 34 s]
Ultra-M détecté V1.3
Niveau réception distant 20/31
Le compteur distant est sonné [en 34 s]
Détection 2100 Hz du compteur distant [en 42 s]
Porteuse compteur distant reçue [en 47 s]
Compteur distant connecté en mode V22bis [en 47 s]
[en 47 s] : test de ligne correct
Déconnexion

Si le code esclave est indiqué par l'utilisateur

Réalisation de la connexion au compteur comme ci-dessus puis authentification de Terminal appelé avec son code (est-ce que le code esclave est bon ?)



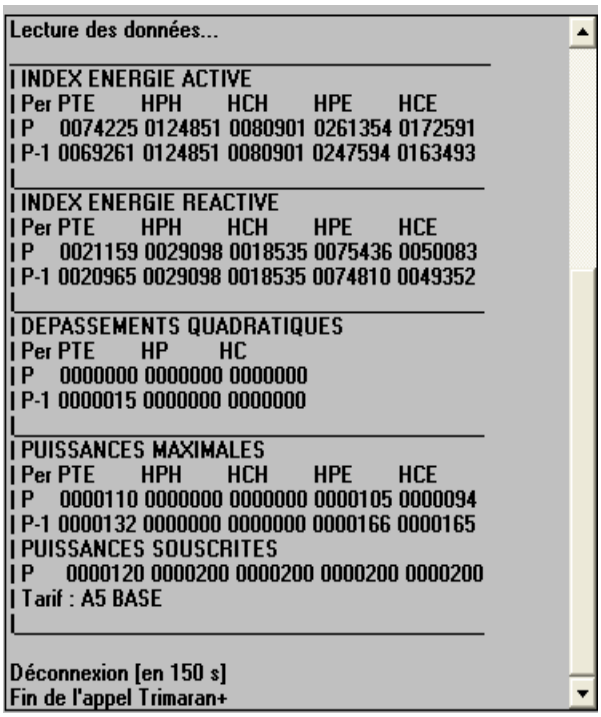
Ou

Lorsque le code esclave est authentifié, lecture des données comptage.

Cette fonction affiche :

- les index courants en énergie active, par période tarifaire
- les index courants en énergie réactive, par période tarifaire
- les index mois précédent en énergie active et réactive par période tarifaire
- les puissances maximales atteintes
- les dépassements quadratiques
- les puissances souscrites par période tarifaire et le type de tarif
- la création d'un fichier log dans le répertoire source d'XL-GSM.

NB : La clé client d'origine des comptages est f50ab847e31d96c2, si celle-ci est différente (inconnue du client), il y a lieu de s'adresser au gestionnaire de réseau d'électricité pour en connaître l'identité.
Pour les agents comptages d'ERDF, si la clé est différente de f50ab, utiliser sous Ocapi le menu ''Gestion clés'' sous-menu ''Conversions des clés''.

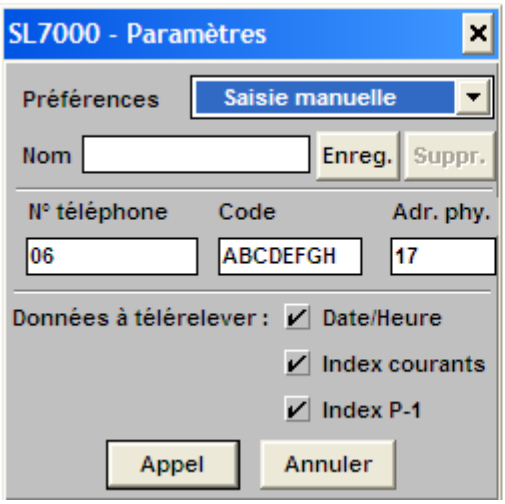


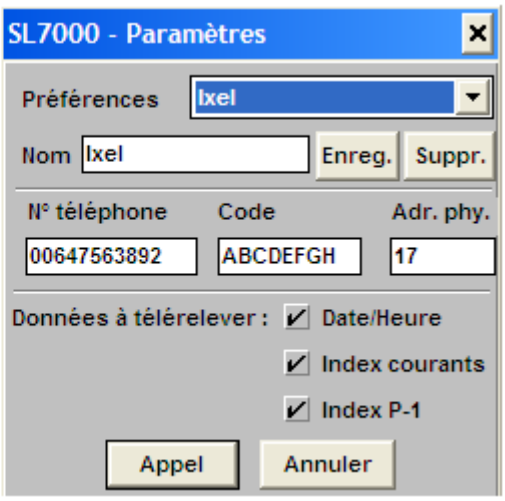
Pour un test à distance des compteurs type SL7000, XL-GSM propose de saisir les codes et N°de télép hone GSM du comptage.

Lors de la télérelève d'un nouveau comptage SL7000 avec son port série programmé à 9600Bps et équipé d'un GSM Ultra avec son cordon RS232 RJ45/9P d'Ixel , il y a lieu de saisir:

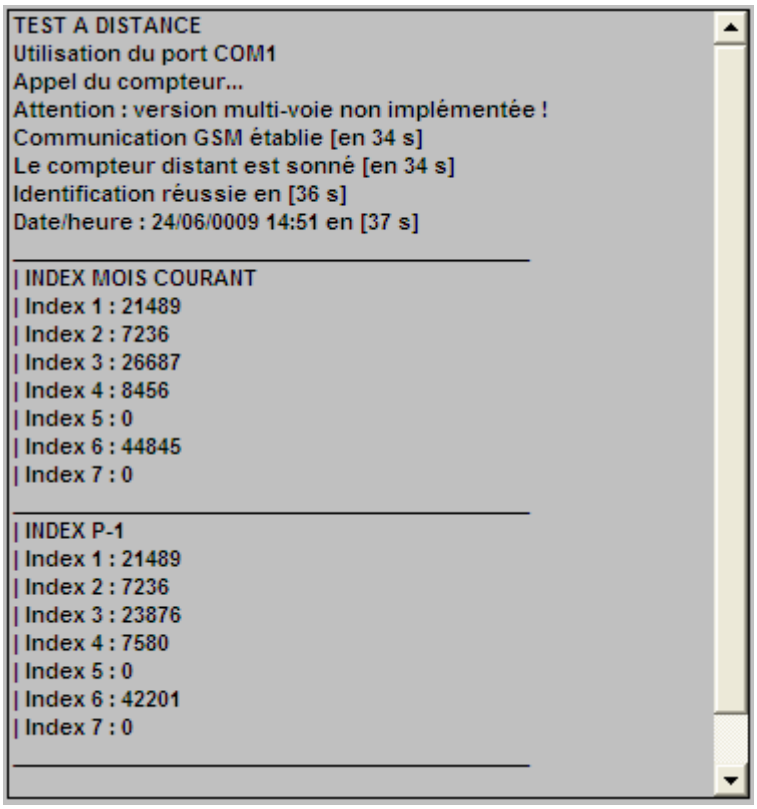
- Préférences, sélectionner Saisie manuelle.
- Nom, indiquer le N°de PDC ou le nom du comptage.
- N°de téléphone, indiquer le N°GSM du Comptage
- Code, indiquer le password du comptage (par défaut sur le compteur SL7000 mot de passe = ABCDEFGH)
- Adr. Phy., indiquer l'adresse physique du comptage (par défaut sur le compteur SL7000 l'adresse physique = 17)
- Cocher votre choix de télérelève
  - Date / Heure
  - Index courants
  - Index P-1

- Les boutons Enreg. et Suppr.
  - Enreg : Permet d'enregistrer les éléments du comptage souhaité dans un fichier temp.txt automatiquement créé dans le répertoire du logiciel XL-GSM. Cette possibilité vous est offerte afin de pouvoir appeler à loisir le PDC souhaité sans avoir à en ressaisir les différents éléments.
  - Suppr : Permet de supprimer les PDC souhaités dans la base répertoire temp.txt.



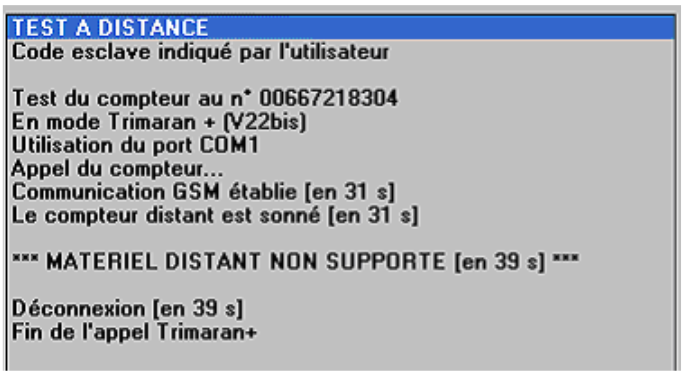


Exemple ci-dessous d'une télérelève d'un comptage SL7000.


TEST A DISTANCE
Utilisation du port COM1
Appel du compteur...
Attention : version multi-voie non implémentée !
Communication GSM établie [en 34 s]
Le compteur distant est sonné [en 34 s]
Identification réussie en [36 s]
Date/heure : 24/06/0009 14:51 en [37 s]
| INDEX MOIS COURANT
| Index 1 : 21489
| Index 2 : 7236
| Index 3 : 26687
| Index 4 : 8456
| Index 5 : 0
| Index 6 : 44845
| Index 7 : 0
| INDEX P-1
| Index 1 : 21489
| Index 2 : 7236
| Index 3 : 23876
| Index 4 : 7580
| Index 5 : 0
| Index 6 : 42201
| Index 7 : 0

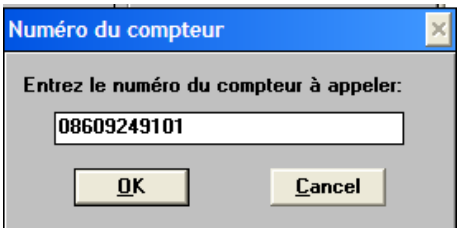
NB : Nous vous rappelons que lorsqu'un GSM Ultra est directement connecté via la RS232, la télérelève à distance peut-être effectuée mais la couverture distante ne peut toutefois pas être affichée dans ce cas. Il y a donc lieu de respecter le '' Tableau de référence des valeurs'' de couverture page 24 lors de son installation sur site.

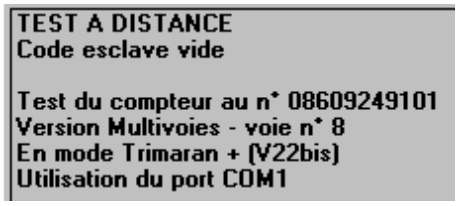
Si le GSM Data appelé n'est pas une interface IXEL (Ultra J, M, 1, 2 ou 3) le message '' MATERIEL DISTANT NON SUPPORTE'' comme ci-dessous apparaît sur l'écran:


TEST A DISTANCE
Code esclave indiqué par l'utilisateur
Test du compteur au n° 00667218304
En mode Trimaran + (V22bis)
Utilisation du port COM1
Appel du compteur...
Communication GSM établie [en 31 s]
Le compteur distant est sonné [en 31 s]
*** MATERIEL DISTANT NON SUPPORTE [en 39 s] ***
Déconnexion [en 39 s]
Fin de l'appel Trimaran+

Rappel concernant l'Ultra Multivoies ou équipé d'un aiguilleur de ligne Repartel.

Si l'Ultra 1, 2 est multivoies il y a lieu dans XL-GSM de remplacer le premier zéro précédent le 6 par le numéro de la voie. La procédure est la même lorsque l'Ultra 3 ou l'Ultra M est équipé d'un aiguilleur de ligne Repartel.
Voir exemple ci-dessous pour joindre un ICE sur la voie 8 dans Ultra 2 multivoies en passant par un pabx.




TEST A DISTANCE
Code esclave vide
Test du compteur au n° 08609249101
Version Multivoies - voie n° 8
En mode Trimaran + (V22bis)
Utilisation du port COM1

Rappel concernant le niveau de réception GSM pour la télérelève.

Absence de baregraph = Absence totale de réception avec message "Absence de porteuse"

Attention : Si la carte SIM est absente du module GSM celui-ci peut quand même détecter indifféremment un taux de réception voix ou data en provenance du relais de l'opérateur le plus accessible.

- Baregraph rouge = Niveau de réception insuffisant
- Baregraph bleue = Niveau de réception correct ou excellent

Remarque :
Dans un milieu plus ou moins hostile on peut avoir un taux de réception satisfaisant avec une qualité de transmission perturbée, ce qui peut provoquer des erreurs de transmission et une coupure de la liaison.

Tableau de référence des valeurs.

La transmission Data fonctionne correctement avec un « rssi » minimal compris entre 11 et 15.

En dessous de 10, le niveau de signal est insuffisant, la télérelève GSM peut ne pas ou mal fonctionner suivant la situation géographique. Au delà de 15, le signal va de correct à excellent.
La réponse à la commande se présente sous la forme :

+CSQ: <rssi>,<ber>
rssi étant le niveau de réception
ber étant le code d'erreur réception

rssi	Valeur	ber	Valeur
99	Pas de porteuse	0 à 2	Transmission Correct
0 à 11	Réception insuffisante	3 à 5	Transmission Perturbée
12 à 20	Réception correcte	+ de 5	Transmission Très Perturbée
15 et +	Réception recommandée par Terminal		
21 à 31 (maxi)	Réception excellente	99	Inconnue ou non détectable

Un niveau de réception de 15 à 31 est recommandé par IXEL pour la télérelève de la courbe de charge d'un compteur, ci-dessous récapitulatif.

Couverture	
0 à 11	Insuffisant
12 à 14	Acceptable
15 à 20	Bon
21 à 31	Excellent

- Nous vous rappelons que les deux sorties d'un même ULTRA M ou 3 peuvent être connectées simultanément, ce qui permet le test et la télérelève conjugués d'un compteur ou d'un appareil équipé d'un modem RTC et d'un compteur ou d'un appareil de mesure équipé d'une RS232 avec un seul abonnement.

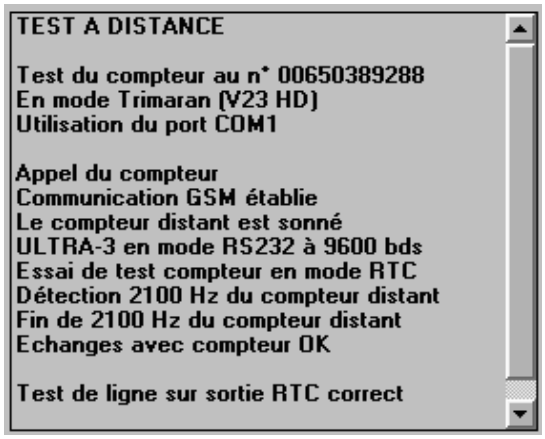
Veuillez trouver ci-après deux types de tests multi compteurs :

- **Test 1** : Compteur Trimaran 2 ou Cosem 2400 RTC (ICE ou ICE M, SL7000) associé à un ICE M ou SL7000 via la liaison RS232.
- **Test 2** : Compteur Trimaran RTC (CVE ou CJE) et d'un ICE M ou SL7000 via la liaison RS232

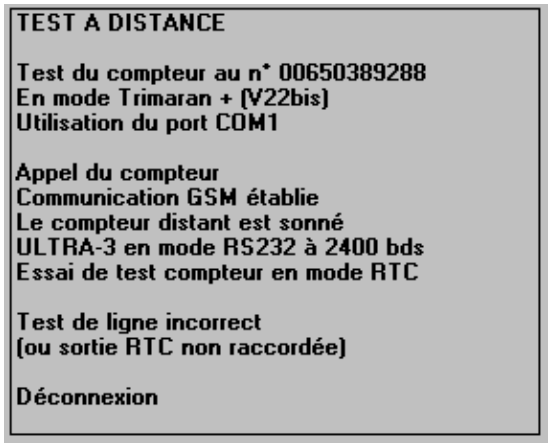
Test 1 :

TEST A DISTANCE
Test du compteur au n° 00650389288
En mode Trimaran + (V22bis)
Utilisation du port COM1
Appel du compteur
Communication GSM établie
Le compteur distant est sonné
ULTRA-3 en mode RS232 à 9600 bds
Essai de test compteur en mode RTC
Détection 2100 Hz du compteur distant
Porteuse compteur distant reçue
Compteur distant connecté en mode V22bis
Test de ligne sur sortie RTC correct

Test 2 :


TEST A DISTANCE
Test du compteur au n° 00650389288
En mode Trimaran (V23 HD)
Utilisation du port COM1
Appel du compteur
Communication GSM établie
Le compteur distant est sonné
ULTRA-3 en mode RS232 à 9600 bds
Essai de test compteur en mode RTC
Détection 2100 Hz du compteur distant
Fin de 2100 Hz du compteur distant
Echanges avec compteur OK
Test de ligne sur sortie RTC correct

Test 3 :


TEST A DISTANCE
Test du compteur au n° 00650389288
En mode Trimaran + (V22bis)
Utilisation du port COM1
Appel du compteur
Communication GSM établie
Le compteur distant est sonné
ULTRA-3 en mode RS232 à 2400 bds
Essai de test compteur en mode RTC
Test de ligne incorrect
(ou sortie RTC non raccordée)
Déconnexion

NB : Si seule la sortie RS232 est raccordée, la vitesse de la RS (2400 ou 9600bps) est affichée, puis un test de ligne est effectué sur la sortie analogique, comme précédemment avec le message ''Test ligne incorrect (ou sortie RTC non raccordée)''. La couverture distante ne peut toutefois pas être affichée dans ce cas.

IXEL

9, rue Saint Vincent - 78100 Saint Germain en Laye

Service commercial : 01.39.04.68.51 ou bruno.fernandez@ixel.fr
Service après Vente : 01.39.04.68.54 ou p-m.surpin@ixel.fr
Service administratif : 01.39.04.68.50 ou deshayes@ixel.fr
Fax : 01.39.73.34.10 ou www.ixel.fr